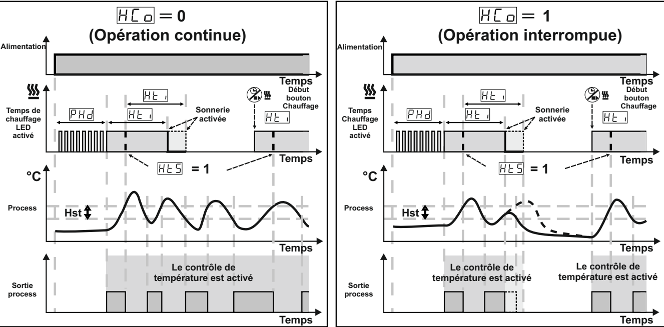
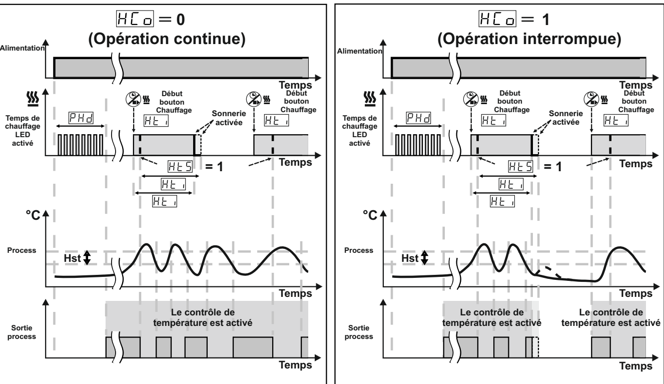
4.7 Schéma d'utilisation du régulateur de chauffage ESM-3711-H

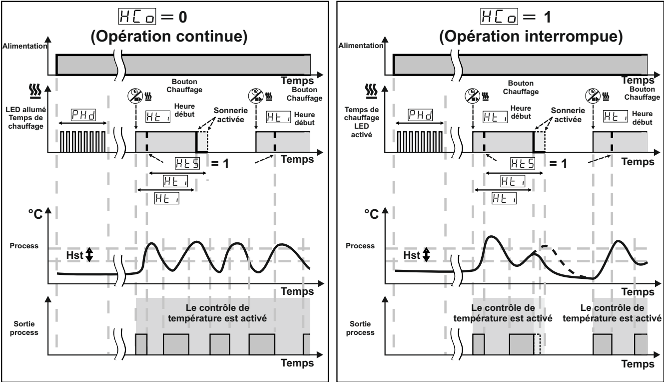
1- Lorsque le paramètre Temps de chauffage [Ht] est ≥ 1, si le contrôle de température est sélectionné et le début de chauffage [PHS] = 0, le contrôle de température et le chauffage débutent à la mise sous tension.



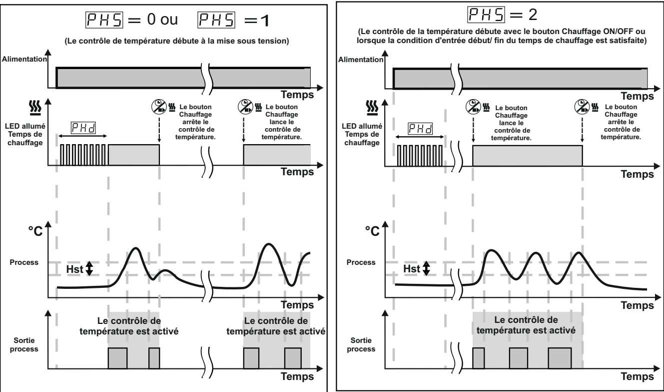
2- Lorsque le paramètre Temps de chauffage [Ht] est ≥ 1, si le contrôle de température est sélectionné et le début de chauffage [PHS] = 1, le contrôle de température débute à la mise sous tension. Le temps de chauffage (Minuteur) peut être démarré en appuyant sur le bouton Chauffage ON/OFF ou lorsque la condition d'entrée début/ fin du temps de chauffage est satisfaite.



3- Lorsque le paramètre Temps de chauffage [Ht] est ≥ 1, si le contrôle de température est sélectionné et le début de chauffage [PHS] = 2, le contrôle de température et la durée de chauffage (Minuteur) démarrent en appuyant sur le bouton Chauffage ON/OFF ou lorsque la condition d'entrée début/ fin du temps de chauffage est satisfaite) ;



4- Commande manuelle: Si le temps de chauffage (minuteur) [Ht] = [- - -]



EMKO

ESM-3711-H 77x35 DIN Régulateur de chauffage



ESM-3711-H- 77 x 35 DIN
Régulateur de température, Marche/ Arrêt, numérique

- *Affichage à 3chiffres*
- *Entrée CTN ou*
  Entrée CTP, ou
  Entrée thermocouple type J, ou
  Entrée de thermocouple type K, ou
  Entrée PT 100 - 2 fils, ou
  Entrée PT 1000 - 2 fils (à spécifier dans la commande)
- *Régulateur de température ON/OFF*
- *Compensation de température réglable*
- *Définition des valeurs limites basses et hautes*
- *Sortie de pilote Relais ou SSR*
- *Entrée numérique (entrée début/ fin du temps de chauffage)*
- *Durée de chauffage réglable sur le panneau avant*
- *Contrôle de chauffage en fonction de la durée (minuteur)*
- *L'utilisateur peut programmer le déclenchement du chauffage (Minuteur) lorsque la température atteint la valeur de consigne.*
- *Contrôle de température avec fonction de chauffage manuelle*
- *Paramètres d'alarme*
- *Sonnerie interne réglable selon la durée de chauffage, erreur de sonde et état d'alarme.*
- *Protection de bouton*
- *Protection par mot de passe de la section Programmation*

Manuel d'utilisation. FR ESM-3711-H 01 V05 07/13

1. Préface

Les régulateurs de chauffage ESM-3711 sont conçus pour mesurer et réguler la température. Ils peuvent être utilisés dans de nombreuses applications avec leurs contrôles Marche/ Arrêt, durée de chauffage, et autres fonctions faciles à utiliser. Exemples de domaines d'application:

Domaines d'application	Applications
Verre	Chauffage
Alimentaire	Fours de cuisson
Plastique	Incubateurs
Pétrochimie	Stockage
Textile, Automobile	Climatisation
Construction de machines	Etc...
etc...	

1.1 Conditions d'utilisation

Température d'utilisation : 0 à 50°C

Humidité d'utilisation max. : 90% Rh (sans condensation)

Altitude : Jusqu'à 2000 m.

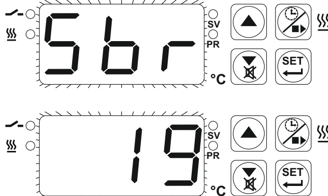
Conditions d'utilisation interdites:
Atmosphère corrosive ou explosive,
Applications domestiques (ce produit est uniquement destiné aux applications industrielles)

1.2 Caractéristiques générales

ESM-3711-H

- **Entrée d'alimentation** — Standard: **230 V ∿ (±%15) , 50/60Hz**; Entrée d'alimentation optionnelle: 115 V ∿ (±%15) , 50/60Hz; 24 V ∿ (±%15) , 50/60Hz; 24 V ≂ (-%15, +%10), 50/60Hz; 10...30 V ⎓
- **Entrée de sonde thermique** — NTC; PTC; Type TC J ou K; PT 100 2 fils; PT 1000 2 fils
- **Entrée numérique** — Entrée début/ fin du Temps de chauffage (minuteur)
- Standard: **Sortie 1 (sortie relais)** — Sortie de contrôle, Sortie d'alarme
- Option: **Sortie 1 (Pilote de sortie SSR)** — Sortie de contrôle, Sortie d'alarme
- Opération ON/OFF de la fonction de chauffage

5. Messages d'erreur du régulateur de chauffage ESM-3711-H



1 - Erreur de sonde dans les entrées analogiques. La connexion du capteur est erronée ou la connexion au capteur n'est pas établie. Lorsque ce message est affiché, si le paramètre de la sonnerie [buF] est réglé sur 3 ou 4, la sonnerie interne est déclenchée.

2- Clignotement de la valeur affichée
Si la température est supérieure à la limite des paramètres d'alarme, la valeur affichée clignote.

Exemple 1: Si le paramètre de la fonction Alarme [ALS] dans la section Programmation est 1 (Alarme absolue) et si le paramètre d'alarme minimum [AuL] est 20, lorsque la température est inférieure à 20°C, la valeur affichée clignote. Lorsque le paramètre de la fonction Sonnerie [buF] est 2 ou 4, la sonnerie interne est activée.



Exemple 2: Si le paramètre de sélection de la fonction Alarme [ALS] dans la section Programmation est 1 (Alarme absolue) et si le paramètre d'alarme maximum [AuL] est 50, lorsque la température est supérieure à 50°C, la valeur affichée clignote. Lorsque le paramètre de la fonction Sonnerie [buF] est 2 ou 4, la sonnerie interne est activée.

6. Informations de commande

ESM-3711-H (77 x 35 DIN)

A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
		0		/	00	00	/	1		0	0

A	Tension d'alimentation
2	24V ≂ (-15%,+10%) 50/60Hz
3	24V ∿ (± 15%) 50/60Hz
4	115V ∿ (± 15%) 50/60Hz
5	230V ∿ (± 15%) 50/60Hz
8	10...30 V ⎓
9	Client
-	
-	
-	
-	

BC	Type d'entrée	Échelle (°C)	
05	J, Fe CuNi IEC584.1(ITS90)	0°C	800°C
10	K, NiCr Ni IEC584.1(ITS90)	0°C	999°C
11	PT 100, IEC751(ITS90)	-50°C	400°C
09	PT 100, IEC751(ITS90)	-19,9°C	99,9°C
12	CTP (Note 1)	-50°C	150°C
15	CTP (Note 1)	-19,9°C	99,9°C
14	PT 1000, IEC751(ITS90)	-50°C	400°C
13	PT 1000, IEC751(ITS90)	-19,9°C	99,9°C
18	CTN (Note 1)	-50°C	100°C
19	CTN (Note 1)	-19,9°C	99,9°C

E	Sortie 1
1	Sortie relais (charge résistive 10 A@250 V∿, 1 NO + 1NC)
2	Pilote de sortie SSR (Maximum 28 mA, 15 V ⎓)

V	Capteur thermique fourni avec ESM 3711H
0	Aucun
1	PTC-M6L40.K1.5 (sonde pneumatique CTP avec câble silicone 1,5 m)
2	PTCS-M6L30.K1.5.1/8" (sonde liquide CTP avec câble silicone 1,5 m)
3	CTN-M5L20.K1.5 (sonde CTN, moulage thermoplastique avec câble 1,5 m pour le refroidissement).
4	CTN-M6L50.K1.5 (sonde CTN, boîtier inox avec câble 1,5 m pour le refroidissement).
9	Client

Note 1: Si le type d'entrée sélectionné est CTP ou CTN (BC = 12, 15, 18, 19), le capteur thermique est fourni avec le dispositif. Si le type d'entrée sélectionné est CTP, le type de capteur spécifié doit être (V = 0,1 ou 2) ou si le type d'entrée sélectionné est CTN, le type de capteur (V = 0,3 ou 4) doit être spécifié dans la commande.

6. Spécifications

Type de dispositif	: Régulateur de chauffage
Boîtier et montage	: Boîtier en plastique 77 mm x 35 mm x 62,5 mm avec montage sur panneau. Découpe de panneau: 71x29 mm.
Indice de protection	: NEMA 4X (IP65 à l'avant, IP20 à l'arrière).
Poids	: Environ 0,20 Kg.
Indice environnemental	: Standard, intérieur, altitude inférieure à 2000 mètres sans condensation.
Température de stockage/ utilisation	: -40 ºC à +85 ºC/ 0 ºC à +50 ºC
Humidité de stockage/ utilisation	: 90 % max. (sans condensation)
Installation	: Fixe
Catégorie de protection contre les surtensions	: II.
Niveau de pollution	: II, bureau ou lieu professionnel, pollution non conductrice
Conditions d'utilisation	: Continue
Tension d'alimentation et puissance	: 230 V ∿ (± 15%) 50/60 Hz. 1.5 VA 115 V ∿ (± 15%) 50/60 Hz. 1.5 VA 24 V ∿ (± 15%) 50/60 Hz. 1.5 VA 24 V ≂ (- 15%, + 10%) 50/60 Hz. 1.5 VA 10...30 V ⎓ 1.5 W
Entrées sonde thermique	: NTC, PTC, TC, RTD
Type d'entrée CTN	: NTC (10 Kohm @ .25 ºC)
Type d'entrée CTP	: PTC (1000 Ohm @ .25°C)
Types d'entrée du thermocouple	: J, K (IEC584.1)(ITS90)
Type d'entrée de la thermorésistance	: PT-100, PT-1000 (IEC751)(ITS90)
Précision	: ±1 % de précision à pleine échelle pour thermocouple et thermorésistance
Compensation de soudure froide	: Automatiquement ± 0,1°C/ 1°C.
Protection de coupure de capteur	: Excellente
Cycle d'échantillonnage	: 3 échantillons par seconde
Forme de contrôle	: Marche/ arrêt
Sortie relais	: Charge résistive 10A@250V V (Durée de vie électrique: 100000 opérations (pleine charge)
Sorties SSR optionnelles	: Maximum 28 mA, Maximum 15 Vdc
Affichage	: 14 mm Afficheur à LED rouges trois chiffres
LED	: SV (vert), Sortie active (rouge), PR (rouge), LED 3 mm Durée de chauffage active (Rouge)
Sonnerie interne	: ≥83dB
Homologations	: GOST-R

CE

7. Autres informations

Coordonnées du fabricant:
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No: 6 16369 BURSA/ TURQUIE
Tél.: +90 224 261 1900 Fax: +90 224 261 1912

Service de maintenance et de réparation:
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No: 6 16369 BURSA/ TURQUIE
Tél.: +90 224 261 1900 Fax: +90 224 261 1912

EMKO *Nous vous remercions d'avoir choisi les produits Emko Elektronik. Vous pouvez télécharger le manuel d'utilisation sur notre site internet.*
Votre partenaire technologique
www.emkoelektronik.com.tr

1.3 Installation

Avant d'installer ce produit, veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation et les avertissements ci-dessous.

Contenu:
- Unité monobloc
- Fixation à deux éléments
- Manuel d'utilisation

Avant son installation, vérifiez visuellement que le produit n'a pas été endommagé pendant le transport. Il incombe à l'acheteur de faire installer ce produit par un technicien qualifié en électricité et mécanique.

En cas de risque d'accident causé par un défaut ou une panne de ce produit, coupez le courant et isolez ce produit du système électrique.

Cette unité est normalement fournie sans fusible ou interrupteur d'alimentation. Utilisez un interrupteur d'alimentation et un fusible selon les besoins.

Vérifiez que la tension d'alimentation correspond aux caractéristiques de cette unité pour éviter une panne ou de la détériorer.

Le courant doit rester couper jusqu'à ce que tout le câblage soit terminé pour éviter tout risque de court-circuit ou de choc électrique.

Ne jamais tenter d'ouvrir, démonter, modifier, réparer ce produit. Toute tentative d'ouverture de ce produit peut provoquer une panne, un choc électrique, un incendie.

Ne pas utiliser ce produit dans une atmosphère dangereuse, gazeuse, combustible ou explosive.

Pendant l'installation mécanique, prenez les précautions nécessaires pour ne pas vous blesser sur les bords irréguliers de l'orifice dans le panneau métallique.

Vous devez utiliser les pinces de fixation du produit pour l'installer. Ce produit ne doit pas être installé sans les fixations appropriées. Prenez les précautions nécessaires pour que ce produit ne puisse pas tomber pendant le montage.

Il vous incombe de vérifier que ce produit est toujours installé et utilisé conformément à son manuel d'utilisation.

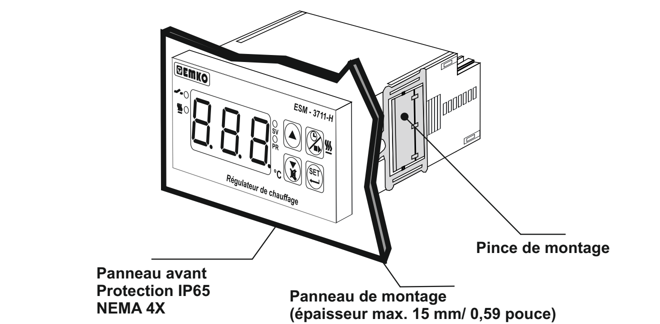
1.4 Garantie

EMKO Elektronik garantit que ce produit est fourni sans défaut de fabrication ou de matériau. Cette garantie est valide pendant deux ans. La période de garantie débute à la date de livraison. Cette garantie reste valide si les conditions et les responsabilités stipulées dans la garantie et le manuel d'utilisation sont intégralement respectées par le client.

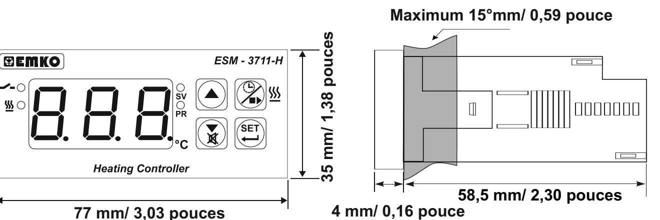
1,5 Maintenance

Les opérations de maintenance et de réparation doivent uniquement être confiées à un technicien spécialisé. Coupez le courant avant d'accéder aux composants.
Ne pas nettoyer le boîtier avec un solvant à base d'hydrocarbure (pétrole, trichloréthylène, etc.). L'utilisation d'un solvant peut réduire la fiabilité mécanique du produit. Utilisez un chiffon légèrement imprégné d'eau ou d'alcool éthylique pour nettoyer le boîtier en plastique.

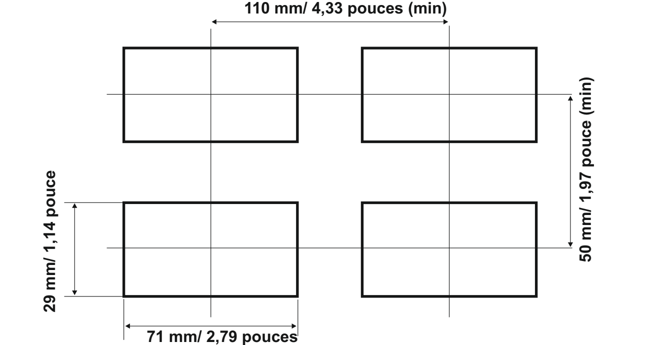
2.1 Description générale



2.2 Vue avant et Dimensions du régulateur de chauffage ESM-3711-H



2.3 Découpe du panneau



2.4 Montage sur panneau

1

2

1- Avant de monter le dispositif dans votre panneau, vérifiez que la découpe existante correspond.

2- Insérez le dispositif dans son emplacement. Si les fixations sont sur l'unité, démontez-les avant d'insérer l'unité dans le panneau.

2.5 Installation et fixation

L'unité est conçue pour être montée sur un panneau.

1- Insérez l'unité dans l'emplacement par la face avant du panneau.

2- Insérez les fixations dans les orifices sur le haut et le côté du dispositif. L'unité doit être fermement fixée au panneau.

Vous devez utiliser les pinces de fixation du produit pour l'installer. Ce produit ne doit pas être installé sans les fixations appropriées. Prenez les précautions nécessaires pour que ce produit ne puisse pas tomber pendant le montage.

2.6 Séparation du panneau

1- Sortez les fixations des emplacements droit et gauche.

2- Tirez l'unité à travers l'avant du panneau.

Avant de séparer l'unité et le panneau, coupez l'alimentation électrique et le système connecté.

3. Schéma électrique

EMKO
P/N: ESM-3711-H
CATII
SORTIES 10A@250V V
NO C NC
ENTRÉE NUMÉRIQUE
CTN CTP, PT-100 PT-1000
TC
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
(+) (-) L N

Pour les sorties SSR

Relais, ou Pilote de sortie SSR

Entrée Tension de l'alimentation
230 V ∼ (± %15) 50/60 Hz - 1.5 VA
115 V ∼ (± %15) 50/60 Hz - 1.5 VA
24 V ∼ (± %15) 50/60 Hz - 1.5 VA
24 V ≂ (-%15, +%10) 50/60 Hz - 1.5 VA
10...30 V ⎓ - 1.5 W

Entrée début/ fin du Temps de chauffage (minuteur)

Entrée sonde thermique (TC, CTN, CTP, PT-100 ou PT-1000)

3.1 Connexion de l'entrée Tension d'alimentation du dispositif

L N
4 5
Note 1

Fusible externe (1 A T)
Note 2

Interrupteur d'alimentation électrique

Tension d'alimentation
230 V ∼ (± %15) 50/60 Hz - 1.5 VA
115 V ∼ (± %15) 50/60 Hz - 1.5 VA
24 V ∼ (± %15) 50/60 Hz - 1.5 VA
24 V ≂ (-%15, +%10) 50/60 Hz - 1.5 VA
10...30 V ⎓ - 1.5 W

Note 1: "L" est (+), "N" est (-) pour 10...30V ⎓ et la tension d'alimentation 24 V ≂

Note 2: Un fusible externe est conseillé.

Vérifiez que la tension d'alimentation est identique à celle indiquée sur le produit.
Mettez sous tension uniquement lorsque toutes les connexions électriques sont terminées.
La gamme de tension d'alimentation doit être correctement déterminée. Pendant l'installation, la tension d'alimentation doit être contrôlée et une tension appropriée doit être fournie à l'unité. Les contrôles évitent de détériorer le produit et le système, préviennent les accidents causés par une tension d'alimentation incorrecte.

Le produit n'est pas équipé d'un fusible ou d'un interrupteur d'alimentation. Un fusible et un interrupteur d'alimentation doivent être installés sur l'entrée d'alimentation. Le fusible et l'interrupteur d'alimentation doivent être aisément accessibles. L'interrupteur d'alimentation doit intégrer deux broches séparées pour la phase et le neutre. L'état Marche/ Arrêt de l'interrupteur d'alimentation est déterminant pour le système électrique. L'état Marche/ Arrêt de l'interrupteur d'alimentation doit être autorisé pour éviter des erreurs de connexion.

Le fusible extérieur doit être branché sur la connexion de phase de l'entrée d'alimentation ∼ .
Le fusible extérieur doit être branché sur la ligne (+) de l'entrée d'alimentation ⎓ .

4. Panneau avant et accès au menus

Voyant LED du mode Modification de valeur de consigne

Voyant LED allumé du mode Programmation

Note 1
Il permet d'augmenter la valeur et d'accéder au paramètre en mode Programmation.

Voyant LED de sortie allumé

LED allumé - Temps de chauffage et délai de contrôle de température activés

EMKO ESM - 3711-H
8.8.8. SV PR °C SET
Régulateur de chauffage

Bouton Chauffage, Temps de chauffage (Minuteur), Chauffage ON/OFF

Affiche la température, la valeur de consigne pour la température et les paramètres

Note 1
Il permet de diminuer la valeur et de couper la sonnerie.

Il permet d'accéder au mode Modification de valeur de consigne, au mode Programmation et fonctionne comme bouton OK.

Note 1: Si vous appuyez sur le bouton Haut ou Bas pendant 5 secondes, la valeur change par multiple de 10. Si vous appuyez pendant 10 secondes, la valeur change par multiple de 100.

4.1 Affichage de la version du logiciel

Pendant la mise sous tension du régulateur de température, le numéro de la version du logiciel est affiché.

EMKO ESM - 3711-H
r04
Régulateur de chauffage

"r" = Version

Numéro de version

EMKO ESM - 3711-H
25
Régulateur de chauffage

L'écran Opération est affiché.

C

En cas de situation imprévue, éteignez le dispositif et informez un technicien qualifié.

4.2 Modifier et enregistrer la valeur de consigne

Écran principal Opération

25

Si vous appuyez sur le bouton SET, le voyant LED SV s'allume et la valeur de consigne est affichée.

Écran Définition de valeur

100

Changez la valeur de consigne avec les boutons Haut et Bas.

Écran Définition de valeur

60

Appuyez sur le bouton SET pour enregistrer la valeur de consigne.

Écran principal Opération

25

Le voyant LED SV est éteint et l'écran Opération principal est affiché.

La valeur SET peut être réglée entre la valeur minimale de consigne [SuL] et la valeur maximalede consigne [SuH] , qui sont accessibles dans les paramètres de programmation.

4.3 Modifier et enregistrer le paramètre Temps de chauffage (Minuteur)

Écran principal Opération

25

Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Chauffage, le temps de chauffage est affiché et le voyant LED Temps de chauffage clignote.

Écran Temps de chauffage (minuteur)

45

Modifiez le temps de chauffage avec les boutons Haut et Bas.

Écran Temps de chauffage (minuteur)

10

Appuyez sur le bouton Set pour enregistrer le temps de chauffage.

Écran principal Opération

25

Le temps de chauffage est enregistré, le voyant LED du temps de chauffage s'éteint, et le dispositif affiche automatiquement l'écran Opération.

Si pendant 20 secondes aucune opération n'est effectuée en mode de saisie du temps de chauffage ou en mode de saisie de valeur de consigne, le dispositif affiche automatiquement l'écran Opération.

4.4 Liste des paramètres du mode Programmation

HSt — **Hystérésis de sortie (par défaut = 1)**
De 1 à 100°C pour les appareils Type TC,
De 1 à 100°C pour PT-100 (-50°C, 400°C) et PT-1000 (-50°C, 400°C),
De 0,1 à 10,0°C pour PT-100 (-19,9°C, 99,9°C) et PT-1000 (-19,9°C, 99,9°C),
De 1 à 20°C pour CTP (-50°C, 150°C) et CTN (-50°C, 100°C),
De 0,1 à 10,0°C pour CTP (-19,9°C, 99,9°C) et CTN (-19,9°C, 99,9°C)

Dans l'algorithme de contrôle ON/OFF, l'ouverture ou la fermeture du dernier élément de contrôle permet de maintenir la valeur Température à la hauteur de la valeur de consigne. Dans le système contrôlé ON/OFF, la valeur Température oscille constamment. L'amplitude ou la période d'oscillation de la valeur Température par rapport à la valeur de consigne varie selon le système contrôlé. Pour réduire la période d'oscillation de la valeur Température, une zone limite est définie en dessous ou autour de cette valeur. Cette zone est appelée Hystérésis.

Température
Cons.
HSt
HSt
Temps
Sortie du contrôle température
ON
OFF
Temps

SuL — **Paramètre de la valeur définie minimale (par défaut = Type d'entrée minimale de l'échelle)**
La valeur de consigne ne peut pas être inférieure à cette valeur.
Cette valeur peut être réglée entre la valeur minimale de l'échelle du système et la valeur maximale définie. [SuH]

SuH — **Paramètre de la valeur de consigne maximale (par défaut = Type d'entrée maximale de l'échelle)**
La valeur de consigne ne peut pas être supérieure à cette valeur.
Cette valeur peut être réglée entre la valeur de consigne minimale [SuL] et la valeur maximale de l'échelle du système.

oFt — **Paramètre Écart process (par défaut = 0)**
De -100 à 100°C pour les appareils Type TC,
De -100 à 100°C pour PT-100 (-50°C, 400°C) et PT-1000 (-50°C, 400°C),
De -10,0 à 10,0°C pour PT-100 (-19,9°C, 99,9°C) et PT-1000 (-19,9°C, 99,9°C),
De -20 à 20°C pour CTP (-50°C, 150°C) et CTN (-50°C, 100°C),
De -10,0 à 10,0°C pour CTP (-19,9°C, 99,9°C) et CTN (-19,9°C, 99,9°C)

PHd — **Durée de contrôle de température à la mise sous tension (par défaut = 0)**
Il peut être réglé de 0 à 99 minutes.

Hti — **Paramètre du temps de chauffage (Minuteur) (par défaut = 45)**
Il peut être réglé de 1 à 999 minutes. Lorsqu'il est réglé sur 1 [- - -] est affiché en appuyant sur le bouton Bas. Le contrôle manuel est alors sélectionné. En mode Manuel, l'utilisateur peut lancer et arrêter le contrôle de température avec le bouton Chauffage ON/OFF ou selon la programmation de l'entrée Début/ Fin du temps de chauffage.

PHS — **Sélection du contrôle de température et du début du temps de chauffage (Minuteur) (par défaut = 0)**

- 0 — Le contrôle de température et le temps de chauffage (Minuteur) débutent à la mise sous tension.
- 1 — Le contrôle de température débute à la mise sous tension. Le temps de chauffage (minuteur) peut être démarré en appuyant sur le bouton Chauffage ON/OFF ou lorsque la condition d'entrée début/ fin de chauffage est satisfaite.
- 2 — Le contrôle de température et le temps de chauffage (minuteur) peuvent être démarrés en appuyant sur le bouton Chauffage ON/OFF ou lorsque la condition d'entrée début/ fin du temps de chauffage est satisfaite.

HtS — **Paramètre de démarrage du chauffage (par défaut = 0)**
Ce paramètre est affiché si le temps de chauffage (Minuteur) [Hti] est ≥ 1.

- 0 — Le temps de chauffage (Minuteur) est lancé par une pression sur le bouton Chauffage ON/OFF ou lorsque la condition d'entrée début/ fin du temps de chauffage est satisfaite.
- 1 — Le temps de chauffage (Minuteur) débute lorsque la température atteint la valeurde consigne du process après une pression sur le bouton Chauffage ON/OFF, ou lorsque la condition d'entrée début/ fin du temps de chauffage est satisfaite.

HCo — **Paramètre de continuité du contrôle de température (par défaut = 0)**
Le contrôle de la température peut être arrêté ou continué selon le paramétrage choisi. Ce paramètre est affiché si le temps de chauffage (Minuteur) [Hti] est ≥ 1.

- 0 — **Opération continue:** Le contrôle de température débute lorsque le délai de démarrage du contrôle de température à la mise sous tension [PHd] a expiré. Si le paramètre de la Sonnerie [buF] est 1 ou 4, à la fin du temps de chauffage (Minuteur), la sonnerie interne est activée pour indiquer que le chauffage est terminé.
- 1 — **Opération interrompue:** Le contrôle de température débute lorsque le délai de démarrage du contrôle de température à la mise sous tension [PHd] a expiré. Le contrôle de température peut être arrêté à la fin du temps de chauffage (Minuteur) ou en appuyant sur le bouton Chauffage ON/OFF ou lorsque la condition d'entrée début/ fin de chauffage n'est pas satisfaite. Le contrôle de température ne débute que lorsque l'utilisateur appuie une deuxième fois sur le bouton Chauffage ON/OFF ou lorsque la condition d'entrée début/ fin du temps de chauffage est à nouveau satisfaite.

ALS — **Paramètre de la fonction Alarme température (par défaut = 0)**

- 0 — La fonction Alarme température est désactivée.
- 1 — L'alarme absolue est sélectionnée. Si la température est inférieure à [AuL] et supérieure à [AuH] , l'alarme est activée.
- 2 — L'alarme relative est sélectionnée. L'alarme fonctionne selon la valeur de consigne. Si la température est inférieure à (valeur de consigne - [AuL]) ou supérieure à (valeur de consigne + [AuH]), l'alarme est activée.

AuL — **Paramètre d'alarme minimum (par défaut = Type d'entrée minimale de l'échelle)**
Cette valeur peut être réglée entre la valeur minimale de l'appareil et la valeur maximale d'alarme (AuH).

AuH — **Paramètre d'alarme maximum (par défaut = Type d'entrée maximale de l'échelle)**
Cette valeur peut être réglée entre la valeur minimale d'alarme (AuL) et la valeur maximale de l'appareil.

AdL — **Paramètre Délai d'alarme (par défaut = 0)**
En cas d'alarme, ce paramètre permet de définir le délai appliqué. Il peut être réglé de 0 à 99 minutes.

APd — **Paramètre de délai d'alarme après mise sous tension (par défaut = 0)**
Ce paramètre définit la durée d'activation de l'alarme après la mise sous tension. Il peut être réglé de 0 à 99 minutes.

buF — **Paramètre de la sonnerie (par défaut = 1)**

- 0 — La sonnerie est désactivée.
- 1 — La sonnerie est activée à la fin du temps de chauffage.
- 2 — La sonnerie est activée en cas d'alarme.
- 3 — La sonnerie est activée en cas d'erreur du capteur.
- 4 — La sonnerie est activée à la fin du temps de chauffage, ou en cas d'alarme ou d'erreur du capteur.

bon — **La sonnerie est active pendant cette durée (par défaut [- - -])**
Ce paramètre peut être affiché si la fonction Sonnerie [buF] est ≥ 1.
Il peut être réglé de 1 à 99 minutes. Lorsque ce paramètre est réglé sur 1 et si l'utilisateur appuie sur le bouton Bas, [- - -] est affiché. La sonnerie est activée jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur le bouton Silence.

Prt — **Paramétrage de la protection du bouton (par défaut = 0)**

- 0 — Sans protection par mot de passe
- 1 — Le temps de chauffage (Minuteur) ne peut pas être modifié. La fonction Chauffage ON/OFF ne peut pas être exécutée.
- 2 — La valeur de consigne SET ne peut pas être modifiée.
- 3 — Le temps de chauffage (Minuteur) et la valeur de consigne ne peuvent pas être modifiées. La fonction Chauffage ON/OFF ne peut pas être exécutée.
- 4 — Le temps de chauffage (Minuteur) et la valeur définie ne peuvent pas être modifiées. La commande Chauffage ON/OFF est exécutée lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton .

PAS — **Mot de passe d'accès au mode Programmation (par défaut = 0)**
Ce paramètre définit le mot de passe d'accès au mode Programmation.
Il peut être réglé entre 0 et 999. Si 0 est sélectionné, le mode Programmation est accessible sans mot de passe.

4.5 Temps de chauffage (Minuteur, ON/OFF)

4.5.1 Contrôle du temps de chauffage (Minuteur, ON/OFF) avec bouton Chauffage

Écran principal Opération

3 secondes

25

Dans l'écran Opération, si le bouton Chauffage est maintenu enfoncé pendant 3 secondes, le temps de chauffage (Minuteur) débute et le voyant LED Temps de chauffage est allumé. Pendant le temps de chauffage (Minuteur), si le bouton Chauffage est maintenu enfoncé pendant 3 secondes, le temps de chauffage (Minuteur) est annulé et le voyant LED Temps de chauffage s'éteint. Si le paramètre Protection du bouton [Prt] = 4, le temps de chauffage ON/OFF (Minuteur) est lancé lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton .

4.5.2 Contrôle du temps de chauffage (Minuteur, ON/OFF) et entrée début/fin de chauffa

ENTRÉE NUMÉRIQUE
7 8
K

Lorsque l'interrupteur K connecté à l'entrée début/ fin de chauffage (condition satisfaite), le temps de chauffage (Minuteur) débute et le voyant LED Temps de chauffage est activé. Pendant le temps de chauffage (Minuteur), si l'interrupteur K est ouvert, le temps de chauffage (Minuteur) est annulé et le voyant LED Temps de chauffage s'éteint.

4.6 Accès au mode Programmation, modification et enregistrement des paramètres

Écran Opération

25

Lorsque le bouton SET est maintenu pendant 5 secondes, le voyant "PR" clignote. Si le mot de passe de la section Programmation n'est pas 0, l'écran d'accès [PrG] à cette section est affiché.

Note 1: Si le mot de passe d'accès à la section Programmation est 0, l'écran Hystérésis [HSt] est affiché au lieu de l'écran Accès par mot de passe de la section Programmation. [PrG]

PrG

Écran de saisie de la Section Programmation
Appuyez sur le bouton Haut pour afficher l'écran de saisie du mot de passe.

0

Écran de saisie du mot de passe
Saisissez le mode de passe d'accès à la section Programmation en appuyant sur les boutons Haut et Bas.

660

Écran de saisie du mot de passe
Appuyez sur le bouton SET/OK pour accéder aux paramètres.

Note 2: Pour lire les paramètres sans saisir le mot de passe de la section Programmation, appuyez sur le bouton SET/OK lorsque l'écran de saisie du mot de passe est affiché. Mais vous ne pouvez pas modifier les paramètres.

Écran Programmation

HSt

Paramètre d'hystérésis
Appuyez sur le bouton Haut pour afficher la valeur du paramètre. Appuyez sur le bouton Set pour passer au paramètre suivant.

1

Hystérésis
Changez la valeur avec les boutons Haut et Bas.

10

Hystérésis
Appuyez sur le bouton Set pour enregistrer la valeur du paramètre.

Écran Programmation

HSt

Paramètre d'hystérésis
Appuyez sur le bouton Set pour passer au paramètre suivant.

D'autres paramètres de programmation peuvent être affichés et modifiés avec la méthode ci-dessus.